INFORMACIJSKA DRUŽBA – IS'2013
11. oktober 2013
VZGOJA IN IZOBRAŽEVANJE V INFORMACIJSKI DRUŽBI

Prenova in informatizacija inventurnih procesov na OŠ LA Grosuplje

The Renovation and Informatization of Inventory Process at The Louis Adamič Primary School Grosuplje

Alenka Zabukovec
OŠ LA Grosuplje, Slovenija
alenka.zabukovec@guest.arnes.si

Dejan Cvitkovič
BIC Ljubljana, Slovenija
dejan.cvitkovic@bic-lj.si

Povzetek

Na OŠ LA Grosuplje smo odločili, da bomo prenovili in informatizirali procese inventure. V prispevku je opisana pot prenove: analiza obstoječih postopkov, zastavljeni cilji prenove in informatizacije, predstavljena je pot k izboljšanju procesov. Inventuro smo tudi izvedli po prenovljenih postopkih. Cilje prenove in informatizacije inventure smo dosegli, saj smo skrajšali in poenostavili posamezna opravila, povečali kakovost baz podatkov in zmanjšali nezadovoljstvo vpletenih v procese.

Ključne besede: prenova procesov, informatizacija procesov v šolstvu, inventura

Abstract

At The Louis Adamič Primary School Grosuplje we decided to renovate and informatizate inventory processes. The article describes the process of renovation: analysis of existing procedures, the goals of improvement and steps of the process. We also implemented new procedures to inventory. We have achieved the objectives of the renovation and informatization of inventory because we shortened and simplified specific tasks, enhanced the quality of databases and reduced the dissatisfaction of employees.

Keywords: Renovation Processes, Informatization Processes in Education, Inventory

1 Uvod

Osnovna šola Louisa Adamiča Grosuplje je relativno velika šola za slovenski prostor. Ima več kot 150 zaposlenih, več kot 1200 učencev jo obiskuje na šestih različnih lokacijah. Ob koncu posameznega finančnega obdobja se v skladu z Zakonom o računovodstvu (Uradni list RS, št. 23/99 in 30/02, 36. do 40. člen), ki predpisuje postopke popisa osnovnih sredstev, drobnega inventarja in terjatev, na šoli izvede inventura.
Inventura je bila zahtevna naloga, ki so jo morali zaposleni opraviti ob svojem rednem delu. Potekala je decembra, na zelo klasičen in časovno zahteven način. Zato je na šoli že nekaj let zorela ideja, da bi procese inventure prenovili in informatizirali, saj bi s tem dosegli koristi, ki jih prinese informatizacija procesov. Groznik in Vičič (2005) povzemata koristi uporabe informacijske tehnologije na otipljive in neotipljive. Otipljive koristi so tiste, ki jih lahko izračunamo in izrazimo s številkami, to so: višja produktivnost, nižji operativni stroški, sprememba strukture zaposlenih, višja dodana vrednost, nižji stroški administracije, znižanje rasti izdatkov in znižani stroški opreme. Neotipljive koristi pa so tiste, ki jih, čeprav vemo, da obstajajo, lahko kvečjemu le ocenimo, to so: višje zadovoljstvo udeleženih, povečana prilagodljivost poslovanja, višja kakovost informacij, izboljšana kontrola virov, izboljšanje procesa načrtovanja, zvišanje naklonjenosti zaposlenih, izboljšano upravljanje premoženja in boljši poslovni izgled podjetja.

2 Postopek prenove inventurnih procesov

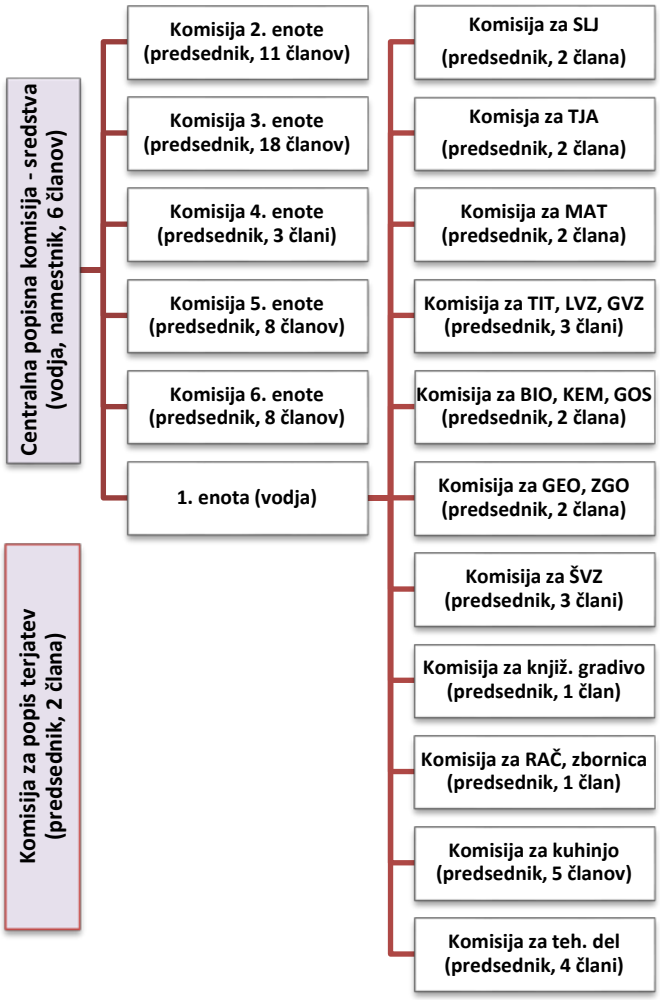
Kot navaja Kovačič s sodelavci (2004, str. 67) je celovita prenova poslovanja (angl. Business Renovation, Restructuring) "metodologija ravnanja s spremembami, ki vključuje tako metodo korenitih, kot tudi postopnih sprememb oziroma izboljšav in jih povezuje z uvedbo ustreznih tehnologij, pristopov in rešitev za informatizacijo poslovanja. Prenova poslovanja mora zastopati strategijo korenite "prevetritve" obstoječih poslovnih pravil, prakse in postopkov, njihove proučitve in ponovne zasnove ključnih poslovnih procesov, izdelkov in storitev".
V skladu s teoretičnimi dognanji poslovno-informacijske stroke smo se na šoli lotili prenove inventure po naslednjih korakih:

- ugotavljanje in proučitev obstoječih postopkov,
- analiza (pozitivnih in negativnih) vplivov obstoječih postopkov na udeležence v procesih,
- postavitev ciljev prenove,
- obstoječe možnosti prenove,
- izbira najboljše poti prenove,
- prenova in informatizacija,
- izvedba inventure,
- analiza izvedbe inventure,
- analiza izvedbe prenove in informatizacije in
- načrti za naslednje leto.

2.1 Analiza obstoječih inventurnih procesov

Prenova se je pričela z ugotavljanjem dotedanjih postopkov inventure. Zakon o računovodstvu predpisuje, da mora ravnatelj izdati navodila o popisu sredstev in obveznosti do njihovih virov. Obstoječa podrobna navodila so vsebovala usmeritve, cilje, organiziranost procesa in dolžnosti ter naloge udeležencev v inventuri (popisovalcev, popisnih komisij,

računovodstva). K navodilom je bil izdan tudi ravnateljev sklep o imenovanju komisij in rokovnik izvedbe inventure.
Organizacijska struktura izvedbe inventure je bila povezana z organizacijsko strukturo zavoda. V naslednjem organigramu je prikazanih 18 popisnih komisij in njihova organiziranost.



Slika 1: Organizacijska struktura inventurnih komisij pred prenovo

V komisijah so bili imenovani pretežno učitelji, majhen odstotek je bil tehničnih delavcev. Popis je potekal na posameznih enotah tako, da je vsaka komisija pred izvedbo popisa dobila inventurni list, ki so ga pripravili v računovodstvu in na katerem so bila navedena sredstva na posamezni "računovodski lokaciji oz. nahajališču", ki pa dejansko ni ustrezala realnemu enemu prostoru, ampak večim skupaj oz. obratno (v enem prostoru je bilo več "računovodskih lokacij oz. nahajališč"). Zato so komisije veliko časa porabile za iskanje sredstev po prostorih, prihajalo je do napak (sredstvo ni bilo najdeno, ker je bilo v drugem prostoru ipd.). Napake so se pojavljale tudi zato, ker določena sredstva niso imela nalepke in je bila prepoznava nemogoča, nekatera sredstva so bila odpisana že v prejšnjih letih in uporabljena v drugačni obliki … Veliko nepravilnosti je bilo tudi zaradi ročnega vpisovanja na inventurne liste (nejasnost zapisa, nedoločljivost opombe). Ob koncu popisa je vsaka komisija pripravila pisno poročilo po naslednjih točkah:

- sestava komisije in čas izvedbe popisa,

- seznam sredstev po kontih in vrednostih,
- ugotovitve o poteku in rezultatih popisa:
    - opis morebitnih težav,
    - presežki po postavkah z vzroki nastanka presežkov,
    - primanjkljaji po postavkah z vzroki nastanka primanjkljajev,
    - prenosi na nova nahajališča in vzroki zanje,
    - predlogi za odpis (po postavkah in z opisanim razlogom za predlog odpisa) in
    - predlogi za odpravo pomanjkljivosti pri postopkih popisa.

Pisna poročila o popisu so morali pripraviti v vsaki posamezni komisiji, centralna popisna komisija je zbrala vsa poročila vseh komisij in pripravila zbirno poročilo o popisu sredstev. Komisija za popis terjatev je pripravila svoje poročilo. V osrednjem zaključnem poročilu, ki je bil sestavni del letnega računovodskega poročila, so bile tako ugotovitve vseh komisij. Postopek priprave poročil je bil zamuden, potrebnega je bila veliko usklajevanja in zbiranja podatkov.

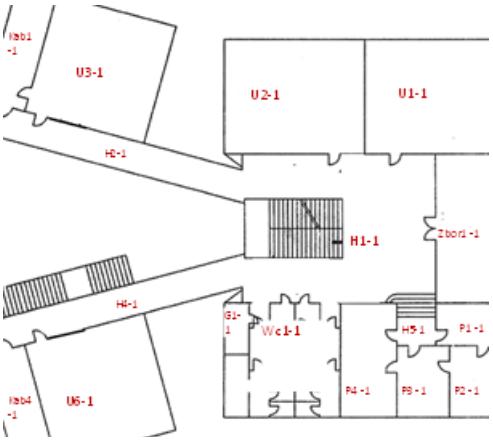
3 Prenova in informatizacija inventurnih procesov

Po analizi obstoječih postopkov inventure smo se lotili določitve ciljev, ki jih bomo dosegli s prenovo in informatizacijo procesov. Prvi cilj je bil uskladiti dejansko stanje sredstev z računovodskim (sredstvo na pravi lokaciji). Drugi in za udeležence najvažnejši cilj je bil, da poenostavimo delo samega popisovalca v treh pogledih:

- z drugačno pripravo podatkov popisa se bo skrajšal čas za iskanje sredstev, ki so na inventurnem listu posamezne "računovodske lokacije",
- zbiranje podatkov bo enostavnejše, hitrejše in bolj verodostojno,
- z zmanjšanjem števila komisij bomo dosegli tudi zmanjšanje števila poročil in prepisovanj podatkov, večjo točnost in hitrejšo preglednost.

Tretji cilj je bil posreden. Ker bo delo za popisovalca organizirano drugače in zato lažje, bo tudi hitreje opravljeno, popisovalci pa bodo bolj zadovoljni.

Proces prenove se je začel pri pripravi podatkov o sredstvih. Iz računovodstva smo pridobili seznam "lokacij" oz. "nahajališč" po posameznih enotah (izvozili smo ga v obliki e-preglednice). Ugotovili smo, da "oznake lokacij" ne ustrezajo dejanskim oznakam prostorov in da niso urejene po logičnem redu (npr. v eni stavbi je bilo 20 "računovodskih lokacij", prostorov pa 50). Poiskali smo vire načrtov posameznih stavb in pripravili elektronske "zemljevide" posameznih etaž v stavbah. Vsakemu prostoru smo določili novo enolično oznako. Izsek enega od e-zemljevidov dela ene od stavb je prikazan na naslednji sliki.



Slika 2: Del e-zemljevida dela etaže ene od šestih stavb (izdelava Alenka Zabukovec)

Vsaki oznaki prostora z načrta smo pripisali tudi novo logično "računovodsko lokacijo" oz. šifro. Tako smo določili, npr. šifro 10000 za splošno lokacijo stavbe na Tovarniški cesti, šifro 11000 za klet te stavbe, šifro 12000 za pritličje itd. Prostore smo oštevilčili in nedvoumno označili: npr. 11001 je U1-K-T, kjer pomeni oznaka "U1" učilnica 1, oznaka "K" je klet (kar je razvidno tudi iz prvih dveh števk številke), oznaka "T" pa je naslov stavbe: Tovarniška cesta. Ker je bil določen tak nabor številk, bo dodajanje novih prostorov, ki ga načrtujemo v prihodnjih letih, zelo enostavno. Tako smo poiskali enolične oznake in številke za vse prostore na vseh enotah šole. Vse nove "računovodske lokacije" in šifre smo uvozili v ustrezne računovodske baze podatkov (osnovnih sredstev in drobnega inventarja).
Namen priprave podatkov po posameznih prostorih in ne po "računovodskih lokacijah" je bil v tem, da bi vsak popisovalec popisoval le prostor, ki ga najbolje pozna. Tako se bo zmanjšalo število napak - zaradi nepoznavanja sredstev in iskanja le teh po drugih lokacijah. Delitev prostorov bodo prevzeli vodje popisa na posamezni enoti in ne več centralno v računovodstvu. S tem bodo delo prevzeli ljudje, ki prostore in sredstva v njih najbolje poznajo – povečala se bo kakovost posameznih opravil. Priprava podatkov po "novih lokacijah" seveda ni bila možna, saj so bila sredstva knjižena še na "starih", e-prenos pa ni bil časovno izvedljiv, saj ni bilo logične povezave med "novimi" in "starimi" lokacijami. Zato je bilo predvideno, da bodo to delo opravili popisovalci in ga "vrnili" v e-obliki.
Plan je torej bil, da se iz računovodskih baz izvozi v obliki e-preglednic vsa sredstva in pripravi eno e-preglednico za posamezno enoto, ki jo bo prevzel vodja enote in skrbel za delitev po posameznih prostorih in pravilnost vnosa podatkov (vsakemu sredstvu v e-preglednici določiti "novo lokacijo" po določenem šifrantu). Tak način je posledično prinesel zmanjšanje števila komisij in povečanje števila bolj relevantnih popisovalcev (vsak svoj prostor).
Predvideli smo samo centralno zbiranje podatkov v obliki e-preglednic. Po usklajevanju in kontroli podatkov se naj bi vsa sredstva uvozilo v računovodske baze na "nove lokacije". Tako bomo "stare" nelogične lahko izbrisali in s tem "očistili" računovodske baze podatkov. Take baze bodo pripravljene za tiskanje novih nalepk za vsa sredstva po "novih" lokacijah – v ta namen smo preverili več ponudb ponudnikov tiskanja nalepk in več ponudb tiskalnikov. Odločili smo se za nakup tiskalnika za nalepke, saj s tem prihranimo čas in upravljanje z nalepkami ostane v naših rokah – zanesljivost in natančnost je tako večja. "Očiščene" računovodske baze podatkov bodo tako omogočale tudi knjiženje novih sredstev po "novem" šifrantu in novem načrtu, ki ga bodo poznali vsi zaposleni na vseh enotah (načrte spoznajo na inventuri, obešeni so v zbornicah) in v računovodstvu – na tak način se bo zmanjšalo število napak, ki je nastalo zaradi neustrezne priprave podatkov in knjiženja sredstev na napačne lokacije.

3.1 Izvedba inventure

Po ureditvi "novih" lokacij in novih šifrantov je sledila izvedba inventure. Ravnateljica je izdala nova navodila o popisu sredstev in terjatev in imenovala dve komisiji – centralno popisno komisijo za osnovna sredstva in drobni inventar s predsednikom, namestnico in 6 člani, in komisijo za popis terjatev s predsednico in dvema članoma. Pripravil se je časovni plan inventure.
Iz računovodskih baz so se izvozili seznami sredstev na "starih" lokacijah. Seznami so se v e-obliki posredovali šestim vodjem na enote. Ti so pripravili inventurne liste za posamezne prostore in določili popisovalce. Vsak popisovalec je po koncu popisa vnesel v e-preglednico podatke o novi lokaciji sredstva po določenem šifrantu. Vodja je poskrbel, da so bila vsa sredstva popisana. E-preglednice vodij je zbirala namestnica predsednika centralne popisne

komisije. Podatke smo združili, preverili in končno uvozili v računovodske baze. Tako je bilo skoraj 7000 sredstev "preseljenih" na prave lokacije oz. na prava nahajališča tudi računovodsko. Ob koncu se je pripravilo tudi poročilo centralne popisne komisije z vsemi zahtevanimi elementi.

3.2 Analize in nadaljnji koraki

Ob koncu inventure smo analizirali prenovo in informatizacijo procesov. Ugotovili smo, da je prva faza prenove in informatizacije uspela, saj smo dosegli vse zastavljene cilje ob močni podpori vodstva šole: poenostavili postopke, zmanjšali število napak, uskladili dejansko stanje sredstev z računovodskim in povečali zadovoljstvo vpletenih v inventuro. Nove oznake prostorov so pritrjene na vrata, načrti z oznakami prostorov so v zbornicah. V času po zaključeni inventuri smo natisnili tudi nalepke za vsa sredstva in sezname sredstev po posameznih prostorih. Nalepke so prilepljene na osnovna sredstva (sam postopek je potekal zelo hitro, celo nad pričakovanji, saj je vsak tehnični delavec dobil seznam in nalepke za posamezni prostor). Postopek knjiženja na nove lokacije že poteka enostavneje, brez komunikacijskih težav, saj vsi poznamo nove oznake prostorov. Za prihodnji popis že pripravljamo naslednjo stopnjo informatizacije procesov – kupili smo čitalec črtnih kod, ki nam bo še zmanjšal število napak in skrajšal postopek popisa. Čitalec smo že namestili in ga v računovodstvu že znajo uporabljati. Pripravili smo tudi že časovni, kadrovski in informacijski načrt naslednjega popisa, v katerega smo vključili tudi kratko izobraževanje uporabe čitalca za tehnične delavce, ki bodo v prihodnosti izvajali popis.
V naslednji preglednici so strnjeni glavni poudarki obeh faz prenove in informatizacije inventurnih procesov.

Inventurni procesi	**Pred prenovo (oktober 2012)**	**Po 1. fazi prenove (april 2013)**	**Po končani prenovi (februar 2014)**
Porabljeni čas celoten proces priprava popis zaključek	 3 mesece 1 mesec 1 mesec 1 mesec	 4 mesece 2 meseca 14 dni 1, 5 meseca	 1 mesec 10 dni 10 dni 10 dni
Obdelava z IKT	pribl. 10% vseh podatkov	pribl. 70% vseh podatkov	95-100% vseh podatkov
Št. komisij	2 + 17	1 + 1	1 + 1
Št. članov	5 + 97	vsi	7 + 11
Kader pri popisu	95% učitelji, 5% ostali	vsi (učitelji, teh. delavci)	vodje + tehnični delavci
Št. "pravih" lokacij	pribl. 20%	358 – 100%	100%
Št. OS na "pravi" lokaciji	pribl. 15% vseh, pribl. 20% vseh s starimi nalepkami	100% (> 7000) z novimi nalepkami	100% (> 7100) z nalepkami

Tabela 1: Povzetek bistvenih poudarkov prenove in informatizacije inventurnih procesov

Iz preglednice je razviden razvoj in prihodnost inventurnih procesov. 1. faza prenove je zahtevala največ časa. Ta faza je bila nujno potrebna, da se je vzpostavilo realno stanje (računovodsko in dejansko). Ker tega v 2. fazi ne bo več potrebno izvesti, lahko pričakujemo skrajšanje časa za inventuro na največ 1 mesec. Skrajševanje časa lahko pričakujemo v 2. fazi tudi zaradi uporabe IKT-sredstev, ki bodo tudi še izboljšala kakovost podatkov, ne samo skrajšala čas. Glede na to, da učitelji ne bodo več izvajali popisa, lahko pričakujemo splošno povečanje zadovoljstva pri njih. Realno je pričakovati, da bo stanje OS (predmet na pravi lokaciji) v 100% usklajeno z računovodskim stanjem tudi po zaključku 2. faze prenove.

4 Zaključek

Lansko leto smo se na OŠ LA Grosuplje odločili, da bomo prenovili in informatizirali procese inventure. Najprej smo analizirali obstoječe postopke, si zastavili cilje prenove in informatizacije, poiskali poti k izboljšanju in izvedli inventuro po prenovljenih postopkih. Cilje prenove smo dosegli, saj smo skrajšali opravila, porazdelili odgovornost, povečali kakovost baz podatkov in ne nazadnje povečali zadovoljstvo vpletenih v procese. Lahko rečemo, da smo prvo fazo opravili odlično, zagotovo pa bomo proces informatizacije nadaljevali še v letošnjem letu, saj si želimo postopke še izboljšati.

Literatura

Groznik, A., Vičič, D. (2005): Vrednost in pomen informatike v podjetju, Organizacija, Vol. 38, No. 4, str. 198—202.

Kovačič, A. (2004): Prenova in informatizacija poslovanja, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.

Zakon o računovodstvu. Uradni list RS, 23/99 in 30/02. Pridobljeno 1. 6. 2013 s http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r07/predpis_ZAKO1597.html